

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO

YASMIN RIBEIRO CONSTANTINO

**A RELAÇÃO ENTRE GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E A
RENTABILIDADE DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3**

**OSASCO
2021**

YASMIN RIBEIRO CONSTANTINO

**A RELAÇÃO ENTRE GERENCIAMENTO TRIBUTÁRIO E A RENTABILIDADE
DAS EMPRESAS LISTADAS NA B3**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para
obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis,
Escola Paulista de Política, Economia e Negócios,
Universidade Federal de São Paulo.

Orientador: Profº Dr. Marcelo Rabelo Henrique

OSASCO
2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Unifesp Osasco
e Departamento de Tecnologia da Informação Unifesp Osasco,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

C758r CONSTANTINO, Yasmin Ribeiro
A relação entre gerenciamento tributário e a rentabilidade
das empresas listadas na b3 / Yasmin Ribeiro Constantino. -
2021.

36 f. :il.

Trabalho de conclusão de curso (Ciências Contábeis) -
Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Política,
Economia e Negócios, Osasco, 2021.

Orientador: Marcelo Rabelo Henrique.

1. Taxa de imposto efetiva. 2. ROA. 3. ROE. 4. Novo
mercado. 5. Correlação de Pearson. I. Henrique, Marcelo Rabelo,
II. TCC - Unifesp/EPPEN. III. Título.

CDD: 657

RESUMO

A presente pesquisa teve como objetivo principal conhecer a relação estatística entre taxa de imposto efetiva e variáveis de rentabilidade de empresas listadas na B3 e relacionadas no Novo Mercado. Foram selecionadas 93 empresas dos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa e Novo Mercado, com dados financeiros entre 2010 e 2019, extraídos da Economática. Utilizou-se como métodos a abordagem quantitativa e as tipologias bibliográfica, documental e descritiva. Os resultados apresentaram que nem todas as variáveis tinham a totalidade de empresas observadas. Quanto à variabilidade dos dados, percebeu-se que a maioria das variáveis apresentaram dois anos de grandes variabilidades estatísticas. Quanto à simetria, observou-se que a maioria das variáveis dos anos tinha assimetria positiva. Já a curtose, os resultados apontaram uma maioria de curtose leptocúrtica, onde os dados são menos dispersos em relação à média. Como centro da resposta a este estudo, observou-se que as variáveis de lucratividade (ROA e ROE) se relacionam positivamente com a variável de taxa de imposto efetiva (ETR). Sugere-se como futuras pesquisas a continuidade deste estudo, que a ideia seja aplicada em nichos diferentes de governança no Brasil e uma abrangência maior de empresas da B3.

Palavras-chave: Taxa de Imposto Efetiva. ROA, ROE. Novo Mercado. Correlação de Pearson.

ABSTRACT

The present research had as main objective to know the statistical relationship between the effective tax rate and profitability variables of companies listed on B3 and listed on the Novo Mercado. 93 companies from levels 1 and 2 of Corporate Governance and Novo Mercado were selected, with financial data between 2010 and 2019, extracted from Economática. Quantitative approaches and bibliographic, documentary and descriptive typologies were used as methods. The results showed that not all variables had all companies observed. As for the variability of the data, it was noticed that most of the variables presented two years of great statistical variability. As for symmetry, it was observed that most of the years' variables had positive asymmetry. As for kurtosis, the results showed a majority of leptocurtic kurtosis, where the data are less dispersed in relation to the average. As the center of the response to this study, it was observed that the profitability variables (ROA and ROE) are positively related to the effective tax rate (ETR) variable. It is suggested, as future research, the continuity of this study, that the idea be applied in different niches of governance in Brazil and a wider range of B3 companies.

Keywords: Effective Tax Rate. ROA, ROE. Novo Mercado. Pearson's correlation.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Contextualização.....	1
1.2. Objetivos da pesquisa	1
1.3. Problematização.....	2
1.4. Justificativa	2
1.5. Estudos Anteriores	2
1.6. Estrutura do estudo	3
2. REFERENCIAL TEÓRICO	4
2.1. Gerenciamento tributário	4
2.2. Identificação do gerenciamento tributário	4
2.3. Juros Sobre Capital Próprio	5
2.4. Indicadores de Rentabilidade.....	6
2.5. Indicadores de liquidez	7
2.6. Indicadores de endividamento	8
2.7. Tangibilidade	8
3. METODOLOGIA	9
3.1. Abordagem e tipologia de pesquisa	9
3.2. Variáveis	10
3.3. Hipóteses.....	11
3.4. Análise estatística	12
4. ANÁLISE DOS RESULTADOS.....	16
4.1. Análises descritivas.....	16
4.2. Análise de correlações	26
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	28
REFERÊNCIAS	29

1. INTRODUÇÃO

1.1. Contextualização

A minimização de custos e despesas em uma empresa é uma necessidade constante por parte dos profissionais. A carga tributária na qual as empresas estão sujeitas faz com que os profissionais busquem pela legislação tributária com o objetivo de gerenciar seus resultados, que geram impacto nos tributos, em conformidade com a legalidade. As ações gerenciais determinadas a diminuir tributos corporativos por meio de estratégias de evasão fiscal vem se tornando uma atividade comum diante do cenário empresarial (Desai e Dharmapala, 2006 apud Andrade; Pinheiro, 2019)

O gerenciamento tributário assume um papel importante no desempenho da empresa, permitindo a diminuição do impacto da carga tributária do país em seu resultado. Segundo Caldeira (2006), as políticas fiscais possuem relação com a competitividade das entidades, influenciando na sua geração de valor, visto que os impostos geram impactos na liquidez e rentabilidade das mesmas.

A rentabilidade de uma empresa pode ser analisada através de indicadores de desempenho, como o retorno sobre ativo (ROA), que expressa a eficiência operacional da empresa e o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), que permite avaliar o potencial de crescimento e geração de valor das entidades.

A escolha do gerenciamento tributário é feita com base no *trade-off* entre os benefícios e os custos marginais de gerenciar tributos (CHEN, 2010). Uma das formas de identificar o gerenciamento tributário é através da análise da taxa de imposto efetiva (*Effective Tax Rates - ETR*), que permite também determinar a alíquota efetiva de tributos incidentes sobre o lucro das organizações.

1.2. Objetivos da pesquisa

Dessa forma, o objetivo geral desta pesquisa é avaliar a relação existente entre gerenciamento tributário e a rentabilidade de empresas listadas nos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa e Novo Mercado da B3 (Brasil, Bolsa, Balcão) no período de 2010 a 2019.

Esse objetivo será cumprido através da realização dos seguintes objetivos específicos: a) Apurar a taxa de imposto efetiva das empresas listadas na B3; b) Calcular o retorno sobre o

ativo e o retorno sobre o patrimônio líquido; c) Avaliar a correlação existente entre a ETR e os indicadores de rentabilidade selecionados.

1.3. Problematização

Diante do que foi exposto, pode-se levantar o seguinte problema de pesquisa: qual a relação entre o gerenciamento tributário e a rentabilidade das empresas?

1.4. Justificativa

O presente estudo mostra-se relevante para a análise dos efeitos do gerenciamento tributário na geração de valor para as empresas, sendo necessário para os profissionais da área tributária ao optar por um gerenciamento tributário com o objetivo de gerar um menor impacto nos resultados da entidade, além de fornecer informações importantes aos investidores em suas tomadas de decisões e contribuir para o aumento dos estudos relacionados a esta temática.

1.5. Estudos Anteriores

A pesquisa realizada por Gupta e Newberry (1997) permitiu observar uma relação direta entre o ROA e a ETR, enquanto o estudo de Castro e Flach (2013), que analisou as empresas listadas no nível 1 de governança corporativa da BM&F Bovespa, atual B3, entre 2009 e 2011, observou uma relação indireta entre os dois indicadores, ou seja, quanto maior um deles, menor o outro.

Sant'Ana e Zonatto (2015) observaram empresas da América Latina entre os anos de 2009 e 2013, buscando mapear os fatores determinantes da ETR. Neste estudo, a hipótese de que existe influência positiva entre a taxa de imposto efetiva e a rentabilidade, neste caso representada pelo ROA, foi rejeitada para o México e o Peru, enquanto a Argentina, Brasil, Colômbia e Chile não foi possível perceber a influência da rentabilidade sobre a ETR.

A pesquisa realizada por Potin *et al* (2016) possuía o objetivo de analisar a relação de dependência entre os segmentos de governança corporativa da B3, o planejamento tributário e o retorno sobre ativo das empresas listadas na B3, fazendo uso de uma amostra composta por 207 empresas a partir de informações contidas na ferramenta do site *Comdinheiro*. A pesquisa permitiu observar uma relação entre planejamento tributário e retorno sobre ativo, a qual as empresas que praticam planejamento tributário agressivo se relacionam com ROA baixo, as que

praticam planejamento tributário moderado se relacionam com ROA alto e as que não praticam planejamento tributário se relacionam com ROA médio.

Martinez e Reinders (2018) realizaram um estudo com o objetivo de explorar os efeitos da agressividade tributária na rentabilidade futura das empresas com uma amostra composta por 204 empresas brasileiras listadas na B3 entre os anos de 2004 e 2013 e que possuíam o maior volume de negociação. A partir desta pesquisa foi possível notar que não há relação significativa entre a rentabilidade futura e a agressividade tributária.

1.6. Estrutura do estudo

A pesquisa apresenta o capítulo introdutório, contendo a contextualização acerca do tema, sua relevância e os objetivos a serem atingidos. Em seguida tem-se o referencial teórico, com o embasamento necessário para o tema, seguido pela metodologia aplicada, exibindo os procedimentos realizados para o alcance dos objetivos. Após isso são apresentadas a análise e discussão dos resultados obtidos, seguido das considerações finais do estudo.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Gerenciamento tributário

O sistema tributário brasileiro com constantes reformas fiscais, que visam o aumento da arrecadação de impostos, e a obrigatoriedade da distribuição de dividendos fazem com que os gestores tenham maior interesse em reportar menores resultados, focando em reduzir o total de tributos a ser pago e em melhorar o desempenho econômico-financeiro da empresa (SANTANA, 2014).

A prática de gerenciamento tributário, também conhecida como planejamento tributário ou governança tributária, vem ganhando maior destaque no meio corporativo, tendo em vista as dificuldades encontradas pelas empresas diante da alta carga tributária do país. Os profissionais têm encontrado no planejamento tributário uma alternativa que colabora para a realização de ações gerenciais visando a diminuição do efeito econômico de tributos em seu resultado.

Um planejamento é desenvolvido conforme as normas contábeis e a legislação tributária, o processo de mensuração e evidenciação pode resultar em mais de uma alternativa válida, a qual dependerá do julgamento profissional, para realizar o reporte do resultado esperado. A realização de um gerenciamento tributário não deve ser relacionada com atos de evasão fiscal, visto que, segundo Greco (2008), o planejamento tributário consiste na busca de minimizar uma carga tributária, dentro das legalidades, a partir de um conjunto de condutas.

Existe um interesse crescente em se mensurar os efeitos exercidos pela tributação sobre o desempenho das empresas. De acordo com Utzig *et al.* (2014), as entidades deparam-se com dificuldades para observar os efeitos da tributação, decorrente da escassez de medidas de gerenciamento para realizar a tributação. Minnick e Noga (2010) alegam que o gerenciamento tributário das entidades pode ser observado por meio da taxa de imposto efetiva, a qual possui a capacidade de expressar informações sobre a alíquota real de tributos que incidem sobre o lucro das empresas.

2.2. Identificação do gerenciamento tributário

O gerenciamento tributário pode ser identificado através de diversos meios, como: a) taxa de imposto efetiva (Effective Tax Rates - ETR), b) taxa efetiva de dez anos (Cash Effective Tax

Rate - CashETR) e c) diferença entre lucro contábil e lucro tributável (Book-Tax Differences - BTD). O presente estudo fez uso da ETR para atingir seus objetivos.

Para Gupta e Newberry (1997, p.1) a taxa efetiva “resume o efeito da proporção dos impostos pagos sobre o lucro em estatística, demonstrando o efeito de incentivos fiscais e gerenciamento tributário”. Este indicador expressa a diferença existente entre a alíquota de tributação definida na legislação e a alíquota efetiva que é recolhida pelas entidades.

Shackelford e Shevlin (2001) consideram a ETR como um bom indicador para o gerenciamento tributário, pois permite que seja extraído do seu cálculo o verdadeiro valor pago em tributos sobre o lucro, atuando como um instrumento gerencial que exerce influência sobre a tomada de decisões.

Shevlin (1999) destaca que a ETR é uma medida apropriada para identificar o planejamento tributário e quando são observadas menores taxas efetivas de impostos, entende-se que foi realizado gerenciamento tributário. Dessa forma, a ETR pode ser utilizada para expressar as estratégias utilizadas para redução de impostos e o desempenho tributário, gerando impactos na rentabilidade da entidade.

Existem contradições acerca dos resultados obtidos por meio da utilização da ETR para identificar o planejamento tributário, visto que esta taxa apresenta também informações relacionadas a isenções tributárias. Em vista disso, podem surgir dificuldades relacionados à identificação da informação na ETR sobre o gerenciamento tributário (Tang, 2006).

2.3. Juros Sobre Capital Próprio

O conceito de Juros sobre Capital Próprio (JSCP) surgiu em decorrência do Plano Real, ao extinguir a correção monetária incidente sobre os balanços, no ano de 1995. A Lei nº 9.249/1995 criou o JSCP com a finalidade de diminuir o impacto tributário causado nas empresas (Fabretti, 2000, p.288), tornando facultativa a remuneração dos sócios através desta opção para as empresas tributadas com base no lucro real.

De acordo com Assaf Neto (2014) o JSCP é uma alternativa de pagamento aos acionistas obtendo certos direitos fiscais. Essa opção proporciona para a empresa o benefício de abater o seu valor da base de cálculo do IR e da CSLL, tendo em vista que os juros sobre capital próprio são contabilizados como despesa financeira e são distribuídos antes do pagamento dos impostos.

A principal diferença entre o JSCP e os dividendos refere-se à tributação. Os dividendos possuem isenção de IR, visto que sua distribuição ocorre a partir do lucro já tributado, enquanto

o juros sobre capital próprio possui a incidência do imposto de renda sobre o acionista. Dessa forma, segundo Antunes (2012) o dividendo consiste na remuneração líquida, na qual o acionista não está sujeito à tributação, e o JSCP equivale à remuneração bruta, a qual será tributada no investidor.

Sendo assim, a diferença existente na tributação entre as duas alternativas de pagamentos aos acionistas faz com que os juros sobre capital próprio sejam vistos como uma prática de planejamento tributário. Estudos realizados por Lisboa et al (2007), Veras e Petri (2002) e Costa e Silva (2006) acerca da utilização do JSCP como remuneração aos investidores concluíram que essa alternativa resulta em redução dos custos tributários com IR e CSLL, sendo uma ferramenta importante no planejamento tributário.

2.4. Indicadores de Rentabilidade

Os indicadores de rentabilidade possuem a finalidade de medir a capacidade econômica da empresa, ou seja, o desempenho econômico alcançado por meio do capital investido. Para Assaf Neto (2019, p. 228) “esses indicadores têm por objetivo avaliar os resultados auferidos por uma empresa em relação a determinados parâmetros que melhor revelam suas dimensões”.

Existem algumas maneiras de analisar o quanto uma empresa é rentável, entre elas encontram-se indicadores de rentabilidade como o Retorno sobre Ativo (ROA) e o Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE), que serão utilizados nesta pesquisa.

O Retorno sobre Ativo (ROA) é capaz de medir a eficácia da aplicação dos ativos para gerar lucros. Para Kassai *et al.* (2002, p.34), “ROA é a taxa de retorno genuína da empresa, atribuída à sua capacidade geradora de resultados, independente de sua estrutura de financiamento”. O ROA pode ser calculado através da divisão do lucro gerado pelos ativos pelo ativo total da empresa.

O Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE) expõe o retorno financeiro que é gerado pela empresa a partir do capital investido nela. Segundo Damodaran (2004), o ROE relaciona o lucro líquido, após dedução dos impostos e despesas de juros, permitindo analisar a rentabilidade pelo panorama do investidor. Este indicador pode ser calculado por meio da divisão do lucro gerado pelos ativos pelo patrimônio líquido da entidade.

2.5. Indicadores de liquidez

Os indicadores de liquidez possuem a finalidade de medir a capacidade da empresa de realizar o pagamento das suas dívidas, ou seja, a situação financeira da empresa em análise. De acordo com Gitman (2010), a liquidez de uma empresa é a medida em relação a capacidade de saldar suas obrigações conforme se tornem devidas. O autor também afirma que quando a liquidez se apresenta baixa, os indicadores expressam sinais antecipados de problemas de fluxo de caixa e insolvência do negócio.

Para Silva (2019), a realização da análise da liquidez da empresa é realizada através do cálculo dos indicadores de Liquidez Corrente (LC), Liquidez Seca (LS), Liquidez Imediata (LI) e Liquidez Geral (LG).

A LC é referente à relação entre ativo circulante e passivo circulante. Assaf Neto (2010) afirma que este indicador expressa o quanto a empresa possui aplicado no ativo circulante para cada real de obrigação no passivo circulante. Seu cálculo consiste na divisão do ativo circulante pelo passivo circulante. Para Blatt (2001), este índice demonstra quantas vezes o ativo circulante da empresa é capaz de “cobrir” o passivo circulante. A partir disso, compreende-se que através desse indicador é possível analisar a capacidade da empresa de cobrir seus compromissos de curto prazo.

A LS expressa o percentual das obrigações de curto prazo que pode ser pago através do uso de ativos circulantes com maior liquidez. Para Gropelli e Nikbakht (2010) este índice evidencia se uma empresa pode cumprir suas obrigações com seus credores caso as vendas caíam drasticamente. É calculado através da divisão do ativo circulante, subtraindo os estoques, pelo passivo circulante.

A LI representa o valor que a empresa dispõe imediatamente para saldar suas dívidas de curto prazo (IUDÍCIBUS, 2017). Este indicador é obtido por meio da divisão do disponível pelo passivo circulante e de acordo com Marques, Junior e Kuhl (2015), ele é capaz de avaliar a garantia a partir dos recursos financeiros imediatamente disponíveis. Sendo assim, é através desse índice que será possível avaliar os recursos disponíveis mantidos pela empresa.

A LG expressa o quanto a empresa possui em ativos de curto e longo prazo para pagar o total das suas obrigações. Assaf Neto (2012) ressalta que este indicador é aplicado como uma medida de segurança financeira da empresa de longo prazo. Seu cálculo é realizado a partir da divisão do ativo total pela soma do passivo circulante e do passivo não circulante. A análise desse indicador demonstra a capacidade da empresa em saldar todos os seus compromissos.

2.6. Indicadores de endividamento

Os indicadores de endividamento possuem a finalidade de evidenciar a proporção do ativo total que está comprometida para o custeio do endividamento da empresa com terceiros. Para Silva (2019), estes indicadores estão relacionados com as decisões de financiamento, demonstrando as linhas de decisões financeiras utilizadas pela empresa, em termos de obtenção e aplicação de recursos.

Os indicadores a serem utilizados nesta pesquisa correspondem ao Endividamento Total, Endividamento de Curto Prazo e Endividamento de Longo Prazo. Estes indicadores expressam, respectivamente, a proporção do ativo total financiado por credores, a proporção do ativo total financiado pelo capital de terceiros de curto prazo e a proporção do ativo total financiado pelo capital de terceiros de longo prazo.

2.7. Tangibilidade

O indicador de tangibilidade evidencia o percentual de ativos tangíveis que compõem o ativo total da empresa, que podem ser utilizados como garantia, oferecendo maior acesso ao financiamento por meio de dívida. Os autores Rajan e Zingales (1995) mencionam que empresas com mais ativo tangíveis que possam ser utilizados como garantia de operações financeiras possuem um risco reduzido de o credor sofrer com os custos de agência da dívida.

3. METODOLOGIA

3.1. Abordagem e tipologia de pesquisa

Em relação à abordagem do problema, esta pesquisa caracteriza-se como quantitativa. Para Mattar (2001), este tipo de abordagem busca a validação de hipóteses fazendo uso de dados estruturados, estatísticos e com análise de casos representativo, e segundo Malhotra (2001, p.155), “a pesquisa quantitativa procura quantificar os dados e aplica alguma forma da análise estatística”. Este tipo de abordagem permite a análise e teste das hipóteses criadas a partir dos dados previamente coletados.

Para atingir os objetivos específicos deste estudo, realizou-se uma pesquisa descritiva. De acordo com Selltitz *et al.* (1965) a pesquisa descritiva possui a finalidade de descrever um fenômeno ou situação, principalmente o que está acontecendo, tornando possível observar a relação entre eventos. Para Vergara, este tipo de pesquisa apresenta as características de determinada população ou fenômeno, estabelecendo correlações entre variáveis.

No que tange a coleta de dados, utilizou-se pesquisa documental e bibliográfica. Conforme explicado por Gil (2011), “a pesquisa documental vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analíticos, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa”. De acordo com Lakatos e Marconi (2001), este tipo de pesquisa consiste na coleta de dados em fontes primárias, como documentos escritos ou não. A pesquisa bibliográfica, para Vergara (2000), desenvolve-se baseada em materiais já elaborados, como artigos científicos, importantes para a observação e pontuação de informações referentes à temática.

A população da amostra consiste em empresas classificadas nos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa da B3 e do segmento Novo Mercado, composta por 93 empresas, excluindo empresas que não apresentaram todas as informações necessárias e empresas pertencentes ao setor financeiro, tendo em vista que possuem uma legislação tributária diferente das demais, o que impossibilitaria uma análise generalizada dos resultados obtidos. Os documentos analisados consistem nas demonstrações financeiras extraídas do banco de dados da Economática, abrangendo o período de 2010 a 2019.

A realização da pesquisa consistiu, inicialmente, na coleta dos dados a partir das demonstrações financeiras disponibilizadas, buscando analisar as empresas listadas que haviam publicado suas demonstrações em todos os anos do período entre 2010 e 2019. Após isso, os

dados obtidos foram tabulados em planilhas eletrônicas para possibilitar o cálculo dos indicadores necessários.

3.2. Variáveis

A partir da revisão de literatura, foram estabelecidas as variáveis escolhidas para este estudo, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 – Variáveis analisadas

Tipo	Variável	Fórmula	Significado	Referência
Dependente	ETR	$\text{Despesas tributárias} / \text{LAIR}$	Proporção dos impostos pagos em relação ao lucro.	Gupta e Newberry (1997), Tang (2006), Chen et al. (2010) e Martinez e Reinders (2018)
Independente	ROA	$\text{Lucro Operacional} / \text{Ativo Total}$	Indica o retorno que a empresa obtém com o dinheiro investido em ativos	Silva (2019)
Independente	ROE	$\text{Lucro Líquido} / \text{Patrimônio Líquido}$	Representa a taxa de rentabilidade auferida pelo capital próprio da empresa.	Assaf Neto (2019), Martins, Miranda e Diniz (2020)
Independente	Liquidez Corrente	$\text{Ativo Circulante} / \text{Passivo Circulante}$	Indica o quanto a empresa possui aplicado no ativo circulante para cada real de obrigação no passivo circulante.	Blatt (2001), Groppelli e Nikbakht (2010), Gitman (2010), Perressim e Batalha (2018) e Silva (2019).
Independente	Liquidez Seca	$(\text{Ativo Circulante} - \text{Estoques}) / \text{Passivo Circulante}$	Indica o valor real da liquidez do ativo circulante, mesmo que nada no estoque seja vendido ou utilizado	Blatt (2001), Groppelli e Nikbakht (2010), Gitman (2010), Perressim e Batalha (2018) e Silva (2019).
Independente	Liquidez Imediata	$\text{Disponível} / \text{Passivo Circulante}$	Indica o percentual que a empresa dispõe imediatamente para saldar suas dívidas de curto prazo.	Blatt (2001), Luz (2013) e Silva (2019).

Independente	Liquidez Geral	Ativo Total / (Passivo Circulante + Passivo Não Circulante)	Indica o percentual que a empresa possui em ativos de curto e longo prazo para pagar o total das suas obrigações.	Blatt (2001), Perressim e Batalha (2018) e Silva (2019).
Independente	Endividamento Total	(Passivo Circulante + Passivo Não Circulante) / Ativo Total	Indica o montante de ativos que são financiados com recursos de terceiros.	Silva e Valle (2008), Silva, Santos e Almeida (2011) e Henrique <i>et al</i> (2020).
Independente	Endividamento de Curto Prazo	Passivo Circulante / Ativo Total	Indica o montante de ativos que são financiados com recursos de terceiros de curto prazo.	Silva, Santos e Almeida (2011) e Henrique <i>et al</i> (2020).
Independente	Endividamento de Longo Prazo	Passivo Não Circulante / Ativo Total	Indica o montante de ativos que são financiados com recursos de terceiros de longo prazo.	Silva, Santos e Almeida (2011) e Henrique <i>et al</i> (2020).
Independente	Tangibilidade	(Ativo Imobilizado + Estoques) / Ativo Total	Fração de ativos tangíveis e estoques que compõem o ativo total.	Henrique <i>et al</i> (2020).
Independente	Tangibilidade	Ativo Imobilizado / Ativo Total	Fração de ativos tangíveis que compõem o ativo total.	Barbosa e Pinho (2016).

Fonte: Elaborado pela autora

Após a realização da coleta dos dados necessários para a realização do estudo, foi realizado o cálculo das ETRs dos anos entre 2010 e 2019 das empresas escolhidas.

3.3. Hipóteses

Para que fosse possível atingir os resultados esperados para este estudo, foram criadas hipóteses. Para Hair Jr et al. (2005), as hipóteses possuem a finalidade de explicar e testar fatos

ou fenômenos propostos através de evidência empírica. Sendo assim, foram testadas a seguinte hipótese:

H1: Existe uma relação positiva entre o gerenciamento tributário e o ROA das empresas listadas nos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa e Novo Mercado da B3;

H2: Existe uma relação positiva entre o gerenciamento tributário e o ROE das empresas listadas nos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa e Novo Mercado da B3.

3.4. Análise estatística

Para atingir o primeiro objetivo específico definido, de apurar a taxa de imposto efetiva das empresas listadas nos níveis 1 e 2 de Governança Corporativa e Novo Mercado da B3, os dados tabulados foram dispostos de modo a fornecer a ETR das empresas, a partir do seguinte cálculo:

$$ETR = \frac{\text{Despesas Tributárias}}{\text{LAIR}}$$

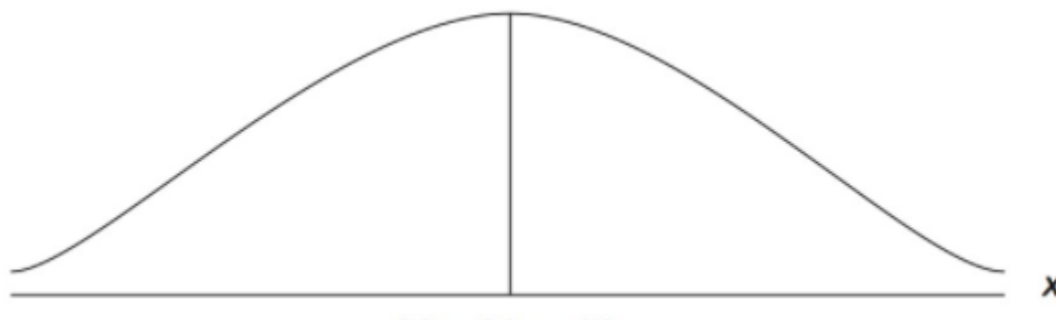
O segundo objetivo específico foi realizado a partir da elaboração dos indicadores ROA, ROE e ROI, obtidos através do cálculo:

$$ROA = \frac{\text{Lucro operacional}}{\text{Ativo total}}$$

$$ROE = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

A análise descritiva foi composta pela média, desvio padrão, assimetria e curtose. A média é uma medida de tendência central, segundo Akamine e Yamamoto (2013), a média de um conjunto consiste na soma de todos os dados dividida pela quantidade de dados do conjunto. O desvio padrão é a medida que expressa a variação dos valores da distribuição em relação à média.

A assimetria e a curtose completam o estudo da estatística descritiva. De acordo com Rocha (2015), a assimetria corresponde ao grau de deformação de uma curva de frequências, ou seja, o desvio da simetria em relação à distribuição. Uma distribuição é tida como simétrica quando os valores da média, moda e mediana são iguais, fazendo com que a curva de frequências seja igual a figura a seguir.

Figura 1 – Gráfico de Simetria

Fonte: Rocha (2015)

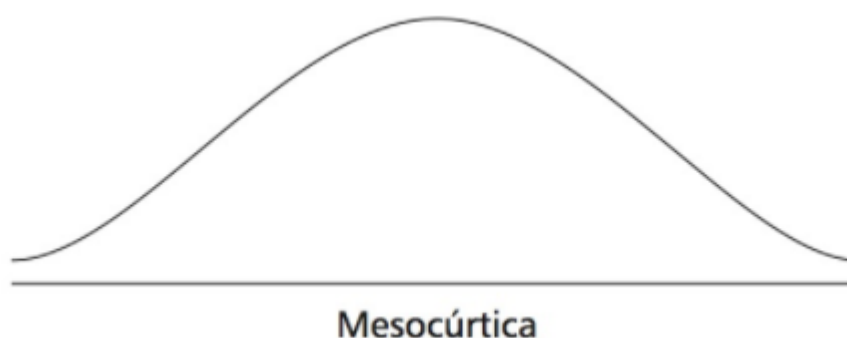
Nos casos em que a distribuição não for simétrica existem dois casos, a assimétrica positiva e assimétrica negativa.

A assimetria será positiva se a cauda da distribuição estiver localizada ao lado direito do gráfico, dessa forma as frequências mais altas estão ao lado esquerdo da média, quando $\text{Moda} < \text{Mediana} < \text{Média}$.

Na assimetria negativa a cauda distribuição localiza-se ao lado esquerdo do gráfico, assim sendo, as frequências mais altas se encontram ao lado direito da média, quando $\text{Média} < \text{Moda} < \text{Mediana}$.

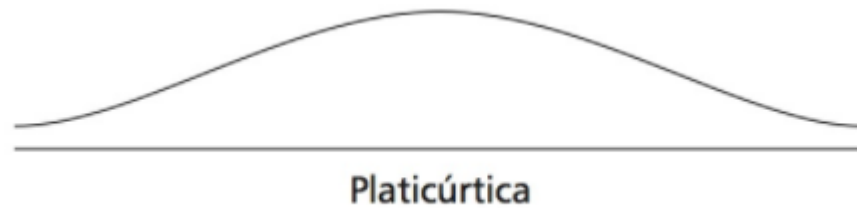
A curtose evidencia o grau de achatamento ou alongamento da distribuição (BRUNI, 2012), ela mede a concentração ou a dispersão dos valores de um conjunto, podendo ser de três tipos.

A curva mesocúrtica é aquela que representa um grau de achatamento equivalente à curva normal.

Figura 2 – Curva mesocúrtica

Fonte: Rocha (2015)

A curva platicúrtica é aquela que possui um alto grau de achatamento, expressando que os dados estão mais dispersos.

Figura 3 – Curva platicúrtica

Fonte: Rocha (2015)

E a curva leptocúrtica possui um maior grau de afilamento superior, o que significa que os dados estão mais concentrados.

Figura 4 – Curva leptocúrtica

Fonte: Rocha (2015)

Para a realização do terceiro objetivo específico, foi realizado o cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, que mede o grau de relacionamento entre duas variáveis. O coeficiente é calculado a partir da seguinte fórmula:

$$r = \frac{1}{n-1} \sum \left(\frac{x_i - \bar{X}}{s_x} \right) \left(\frac{y_i - \bar{Y}}{s_y} \right)$$

Este coeficiente é conhecido por r e seu valor está no intervalo entre -1 e 1. Se r apresentar um valor positivo, representa uma correlação positiva, ou seja, se uma variável aumenta, a outra

também aumenta. Se r apresentar um valor negativo, então existe uma correlação negativa, na qual uma variável aumenta e a outra diminui (FILHO e JUNIOR, 2009).

4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados referentes às análises descritivas das variáveis do estudo ao longo do período de 10 anos (2010 a 2019), conjuntamente com as análises de correlações.

4.1. Análises descritivas

As análises descritivas são providas de dados que descrevem, em números, as informações reais de cada variável a ser analisada.

Nesta seção serão avaliadas a quantidade de observações, os valores mínimos e máximos de cada variável, suas médias e desvios padrões, além da assimetria e curtose.

A Tabela 01 traz dados da variável ETR entre os anos de 2010 e 2019, para uma análise descritiva dos dados.

Tabela 1 – Análise descritiva da variável ETR

ETR	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	-,772	8,759	,231	,935	8,461	77,292
2011	92	-2,281	1,884	,130	,500	-1,954	13,358
2012	93	-3,075	1,600	,177	,446	-3,645	31,764
2013	93	-1,828	2,285	,172	,423	,463	11,985
2014	93	-69,804	1,118	-,696	7,290	-9,472	90,627
2015	93	-1,653	2,255	,112	,441	,643	10,126
2016	93	-9,515	6,609	0,068	1,375	-2,768	31,081
2017	93	-7,700	7,541	,138	1,206	-,392	34,351
2018	93	-6,797	2,382	,064	,818	-6,258	55,172
2019	91	-74,599	2,155	-,745	7,887	-9,332	88,223

Fonte: elaborado pela autora.

Percebe-se que a variável ETR possui duas observações a menos ao longo do período analisado no ano de 2019 e uma a menos em 2011, no rol de 93 empresas analisadas. Isso quer dizer que nestes anos não foram encontrados dados contábil-financeiros referentes à ETR ou foram insuficientes.

Quando se olha para valores mínimos, é possível verificar que em 2019 temos o valor mais baixo na análise desta variável. Em contrapartida, verifica-se que o valor mais alto se encontra no ano de 2010, seguido do ano de 2017.

Ao avaliar os valores de média, destacam-se três anos: 2014 e 2019 com valores muito baixos, possivelmente forçados pelos valores mínimos e, 2010 com o maior valor positivo do período.

A variabilidade dos dados é analisada pelo desvio-padrão, na qual quanto menor for desvio-padrão, menor será a variabilidade apostando numa maior qualidade dos dados a serem analisados. Com isso, é possível verificar conforme Tabela 01, que os anos 2014 e 2019 possuem um desvio-padrão elevadíssimo, acompanhados do ano de 2017; já o ano de 2013, com o menor desvio-padrão, seguidos pelos anos de 2011, 2012, 2015 e 2016. Neste caso é possível concluir que existem pequenas variações nos anos abordados por último, favorecendo análises estatísticas desta variável.

Quando se analisa a assimetria, verifica-se a tendência de maior concentração dos dados em relação ao ponto central, seja de ordem positiva ou negativa. Os dados da Tabela 01 apontam que uma assimetria os anos 2013, 2015 e 2016 possui uma assimetria positiva fraca; já o ano de 2010 possui uma assimetria positiva forte. Em 2017, a assimetria negativa é fraca; no entanto, para os anos de 2011, 2012, 2014, 2018 e 2019 os resultados apresentam uma assimetria negativa forte.

Analizando a curtose dos dados da Tabela 01, percebe-se uma curtose leptocúrtica, ou seja, a distribuição dos dados é concentrada ao redor da média, sendo mais pontiaguda ou menos dispersa, pois todos os resultados se apresentam com valores positivos.

A Tabela 02 apresenta os resultados da variável ROA no período de 2010 e 2019.

Tabela 2 – Análise descritiva da variável ROA

ROA	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	-,049	,419	,117	,072	1,280	3,372
2011	93	-,138	,390	,102	,080	,365	2,169
2012	93	-,476	,315	,090	,091	-2,195	15,352
2013	93	-,200	,312	,092	,079	-,048	2,177
2014	93	-,477	,296	,074	,097	-2,109	11,240
2015	93	-1,165	,260	,045	,169	-5,241	33,627
2016	93	-0,237	0,505	0,059	0,099	0,599	4,872
2017	93	-,663	,423	,045	,144	-2,515	9,441
2018	93	-,313	,239	,066	,090	-1,450	3,569
2019	93	-,303	,251	,066	,077	-1,484	6,081

Fonte: elaborado pela autora.

Com a variável ROA 93 empresas foram analisadas, ano-a-ano. Verifica-se que o maior número negativo é apresentado no ano de 2015 e o maior número positivo em 2016.

Quando se trata das médias, se vê valores entre 0,045 e 0,11, onde o ano de 2010 traz o maior valor e 2015 o menor.

Em se tratando de variabilidade, por meio do desvio-padrão, 2015 seguido do ano de 2017 possuem os maiores valores, enquanto os anos de 2010, 2011, 2013 e 2019 registrando as menores variações.

Ao analisar a concentração dos dados relativos ao ponto central, observamos que entre os anos de 2012 a 2019, com exceção do ano de 2016, possuem assimetria negativa, cujo ano de 2013 possui uma assimetria negativa fraca; já os anos de 2010, 2011 e 2016 registraram assimetria positiva, onde os dois últimos anos tenderam a uma assimetria fraca.

Assim como na Tabela 01, a Tabela 02 apresentam os resultados de curtose leptocúrtica aos dados analisados, na qual se acredita que as empresas possuem pouca dispersão e, graficamente, se apresentam com um “chapéu estatístico” mais pontiagudo.

A variável ROE no período de 2010 e 2019 é analisada conforme demonstrada na Tabela 03.

Tabela 3 – Análise descritiva da variável ROE

ROE	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	-,044	1,451	,185	,181	4,109	25,705
2011	93	-,357	,665	,128	,146	-,102	3,315
2012	93	-2,064	,659	,088	,275	-5,275	41,144
2013	93	-1,224	,735	,091	,225	-2,635	14,248
2014	93	-3,558	2,404	,069	,485	-3,480	39,604
2015	93	-3,884	70,425	,816	7,334	9,495	91,069
2016	93	-5,763	0,599	-0,044	0,700	-6,546	50,295
2017	93	-3,954	1,543	,038	,544	-4,555	32,801
2018	93	-12,216	4,200	-,003	1,421	-6,791	61,224
2019	93	-2,479	20,813	,348	2,229	8,649	79,484

Fonte: elaborado pela autora.

Verifica-se que ao longo do período foram analisadas as 93 empresas.

Observa-se que entre os valores mínimos o ano de 2018 possui um altíssimo valor, enquanto o alto valor de 2015 foi registrado como valor máximo, seguido pelo ano de 2019.

Percebe-se que as médias para esta variável são bem próximas com índices abaixo e zero e dois anos (2016 e 2018) abaixo de zero, mas próximo de zero.

É perceptível que o ano de 2015 tem maior variabilidade de seus dados, seguintes dos anos de 2019 e 2018. Muito provavelmente devido aos valores mínimos e máximos apresentarem valores muito superiores quanto aos outros anos.

Em se tratando de simetria, observa-se que os anos 2010, 2015 e 2019 possuem assimetria positiva; já os demais anos demonstram uma assimetria negativa referente aos dados calculados.

A curtose apresentada na Tabela 03 acompanha as tabelas anteriores, na qual os dados refletem a uma curtose leptocúrtica, apresentando uma menor dispersão dos dados.

A variável LC é apresentada na Tabela 04, respaldando a análise no período de 2010 e 2019, como segue:

Tabela 4 – Análise descritiva da variável LC

LC	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	,144	15,843	2,408	2,506	3,569	14,879
2011	93	,225	66,771	2,830	6,965	8,638	79,383
2012	93	,173	16,654	2,159	2,233	4,034	20,832
2013	93	,148	37,198	2,603	4,274	6,493	48,964
2014	93	,052	9,524	1,935	1,619	2,723	9,130
2015	93	,106	6,374	1,670	1,129	1,908	4,892
2016	93	,114	9,521	1,832	1,530	3,088	12,634
2017	93	,040	8,782	1,862	1,555	2,542	7,628
2018	93	,019	10,992	2,005	1,729	2,600	9,163
2019	93	,002	9,539	1,927	1,437	2,479	9,089

Fonte: elaborado pela autora.

Analisando a variável LC ao longo do período constata-se que foram analisadas as 93 empresas.

Não há nenhum número absurdo em números mínimos, onde o ano de 2019 se destaca com o menor número; já para os números máximos, observa-se um destaque ao ano de 2011, seguido pelo ano de 2013.

As médias de todo período ficam entre 1,6 e 2,8 como a mais baixa e a mais alta para os anos, respectivamente de 2015 e 2011.

A maior variabilidade é registrada no ano de 2011 e a menor para o ano de 2015. Para o ano de 2011, provavelmente seja por conta do alto valor máximo.

Todos os anos apresentam uma assimetria positiva e curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos.

Na Tabela 05 demonstra a variável LS no período de 2010 e 2019, como segue:

Tabela 5 – Análise descritiva da variável LS

LS	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	,144	15,843	2,119	2,536	3,709	15,710
2011	93	,225	66,771	2,547	6,995	8,646	79,446
2012	93	,173	16,654	1,895	2,241	4,186	22,241
2013	93	,148	37,198	2,328	4,297	6,555	49,546
2014	93	,052	9,524	1,667	1,562	2,975	11,204
2015	93	,102	6,374	1,423	1,096	2,177	6,120
2016	93	,109	9,499	1,584	1,486	3,211	13,246
2017	93	,040	8,032	1,600	1,511	2,746	8,542
2018	93	,019	10,992	1,732	1,737	2,766	9,910
2019	93	,002	8,599	1,655	1,385	2,400	7,819

Fonte: elaborado pela autora.

Percebível que as Tabelas 04 e 05 demonstram resultados semelhantes. É verificado, por exemplo, que foram analisadas as 93 empresas propostas.

Não há nenhum número absurdo em números mínimos, onde o ano de 2019 se destaca com o menor número e o maior número entre os valores mínimos no ano de 2011; já para os números máximos, observa-se um destaque ao ano de 2011, seguido pelo ano de 2013.

As médias de todo período ficam entre 1,4 e 2,5 como a mais baixa e a mais alta para os anos, respectivamente de 2015 e 2011.

A maior variabilidade é registrada no ano de 2011 e a menor para o ano de 2015. Para o ano de 2011, provavelmente seja por conta do alto valor máximo.

Todos os anos apresentam uma assimetria positiva e curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos.

Na Tabela 06 são expostos os dados de análise descritiva da variável LS relativas ao período de 2010 e 2019, como seguem:

Tabela 6 – Análise descritiva da variável LI

LI	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	88	,001	14,057	,708	1,621	6,728	53,837
2011	93	,001	13,044	,701	1,547	6,118	45,412
2012	90	,002	15,323	,709	1,803	6,622	50,330
2013	93	,002	21,422	,858	2,427	7,165	57,984
2014	93	,001	7,798	,574	1,164	5,068	28,603
2015	91	,001	5,647	,466	,726	4,718	29,692
2016	91	,001	3,381	,457	,527	2,732	11,034
2017	91	,001	4,683	,464	,661	3,823	19,559
2018	89	,002	2,906	,412	,503	2,411	7,387
2019	89	,001	2,448	,418	,479	1,897	4,125

Fonte: elaborado pela autora.

Na Tabela 06 observa-se que somente os anos 2011, 2013 e 2014 foram analisados a totalidade das empresas: 93. Já nos outros anos, existe uma variação entre 88 e 91 observações. Variável LI inconstante, com faltas de dados ou que não tenha sido possível calculá-las.

Como valores mínimos tiveram resultados entre 0,001 e 0,002; para os valores máximos destacam-se os anos de 2013, 2012, 2010 e 2011, nesta ordem.

As médias estiveram entre 0,41 e 0,85 para os anos 2018 e 2013, respectivamente.

As maiores variabilidades foram registradas nos anos de 2013, 2012, 2010 e 2011, nesta ordem, muito provavelmente por conta dos valores máximos.

Todos os anos apresentam uma assimetria positiva, posicionando-se ao lado esquerdo da média no “chapéu estatístico” e curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos, ou seja, com “chapéu estatístico” mais achatado.

Na Tabela 07, os dados de análise descritiva da variável LG são apresentados, referentes ao período de 2010 e 2019, como seguem:

Tabela 7 – Análise descritiva da variável LG

LG	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	,153	16,949	1,435	2,028	5,755	39,583
2011	93	,273	50,830	1,839	5,423	8,346	74,554
2012	93	,243	12,828	1,337	1,831	4,350	21,629
2013	93	,209	30,996	1,529	3,392	7,508	63,472
2014	93	,234	8,313	1,180	1,385	3,767	15,267
2015	93	,204	6,678	1,069	1,118	3,335	12,519
2016	93	,239	8,930	1,116	1,214	3,971	20,357
2017	93	,212	8,712	1,152	1,248	4,319	22,592
2018	93	,233	8,720	1,111	1,195	4,586	25,309
2019	93	,229	11,874	1,131	1,404	5,685	39,381

Fonte: elaborado pela autora.

Na Tabela 07 houve a apresentação de 93 observações.

Os valores mínimos giraram entre 0,15 em 2011 e 0,27 em 2012 como maiores e menores valores mínimos; os destaques para os valores máximos para os anos de 2011 e 2013.

As médias estiveram entre 1,06 e 1,8 para os anos 2015 e 2011, respectivamente.

As maiores variabilidades foram registradas nos anos de 2011 e 2013, nesta ordem, muito provavelmente por conta dos valores máximos.

Todos os anos apresentam uma assimetria positiva, posicionando-se ao lado esquerdo da média no “chapéu estatístico” e curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos, ou seja, com “chapéu estatístico” mais achatado.

A variável ET tem seus dados de análises descritivas apresentados na Tabela 08, como segue:

Tabela 8 – Análise descritiva da variável ET

ET	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	,019	,979	,460	,228	,191	-,434
2011	93	,004	1,077	,456	,221	,000	-,258
2012	93	,023	1,207	,475	,234	,253	,306
2013	93	,016	,954	,483	,236	-,068	-,803
2014	93	,024	1,122	,491	,239	,173	-,554
2015	93	,030	4,128	,568	,457	5,233	39,948
2016	93	,037	2,238	,531	,308	1,859	8,901
2017	93	,025	3,680	,576	,484	3,680	19,962
2018	93	,023	5,706	,613	,654	5,628	41,025
2019	93	,018	5,516	,610	,655	5,468	37,131

Fonte: elaborado pela autora.

Houve 93 observações analisadas na Tabela 08.

O valor mínimo mais baixo foi registrado no ano de 2014 e o mais alto no ano de 2016; os destaques para os valores máximos foram para os anos de 2018, 2019 e 2015.

As médias estiveram entre 0,45 (no ano de 2011) e 0,61 para os anos de 2018 e 2019, respectivamente.

A variabilidade entre os anos foi registrada entre 0,221 (2011) e 0,655 (2019), nas quais os anos de 2018 e 2019 tiveram as maiores variabilidades, muito provavelmente por conta dos valores máximos.

Quanto à simetria dos dados, percebe-se que somente o ano de 2013 demonstrou uma assimetria negativa; os demais anos apresentaram uma assimetria positiva.

Já para curtose, percebe-se que os anos 2010, 2011, 2013 e 2014 possuem valores negativos, apresentando uma curtose platicúrtica, ou seja, é mais dispersa e achatada. Já para os outros anos, a curtose é leptocúrtica, ou seja, os dados estão mais próximos da média, apresentando, estatisticamente, um “chapéu estatístico” mais pontiagudo e menos disperso.

Os dados descritivos da variável ECP estão na Tabela 09, como segue:

Tabela 9 – Análise descritiva da variável ECP

ECP	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	93	,006	,678	,207	,147	1,180	1,326
2011	93	,002	,729	,203	,141	1,241	1,963
2012	93	,013	,820	,209	,149	1,258	2,385
2013	93	,005	,766	,197	,150	1,498	2,622
2014	93	,009	,833	,206	,146	1,613	3,499
2015	93	,013	,914	,239	,190	1,667	2,967
2016	93	,010	,821	,223	,166	1,448	2,423
2017	93	,012	1,532	,246	,239	2,832	10,827
2018	93	,014	2,619	,251	,317	5,122	34,665
2019	93	,004	2,235	,231	,261	5,223	37,910

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme Tabela 08, que trata dos dados da variável ECP apresentou 93 observações.

O valor mínimo mais baixo foi registrado no ano de 2011 e o mais alto no ano de 2018; os destaques para os valores máximos foram para os anos de 2018, 2019 e 2017, nesta ordem.

As médias estiveram entre 0,197 (no ano de 2013) e 0,251 para os anos de 2018.

A variabilidade entre os anos foi registrada entre 0,141 (2011) e 0,317 (2018), nas quais os anos de 2018, 2019 e 2017, nesta ordem, tiveram as maiores variabilidades, muito provavelmente por conta dos valores máximos.

Quanto à simetria dos dados, percebe-se que somente o ano de 2013 demonstrou uma assimetria negativa; os demais anos apresentaram uma assimetria positiva.

Todos os anos apresentam uma assimetria positiva, posicionando-se ao lado esquerdo da média no “chapéu estatístico” e curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos, ou seja, com “chapéu estatístico” mais achatado.

Os dados descritivos da variável ELP, referentes ao período de 2010 a 2019, estão apresentados na Tabela 10, como segue:

Tabela 10 – Análise descritiva da variável ELP

ELP	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	91	,003	,606	,259	,154	,274	-,789
2011	89	,002	,615	,265	,159	,291	-,685
2012	92	,001	,966	,269	,185	,788	,830
2013	92	,002	,675	,289	,183	,327	-,842
2014	92	,001	,895	,288	,198	,703	,101
2015	92	,001	4,052	,332	,436	6,965	58,969
2016	91	,011	2,139	,314	,278	3,396	19,733
2017	93	,001	2,467	,331	,379	3,506	15,807
2018	93	,001	3,086	,362	,439	4,246	22,759
2019	91	,001	3,281	,387	,473	4,572	25,232

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme Tabela 10 é verificado que a quantidade de observações para a variável ELP é inconstante. Somente os anos de 2017 e 2018 obtiveram 93 observações. Já para os demais anos a variação foi de 89 (2011) e 92 (2012 a 2014).

O valor mínimo mais baixo foi registrado no ano de 2011 e o mais alto no ano de 2016; os destaques para os valores máximos foram para os anos de 2015, 2019 e 2018, nesta ordem.

As médias estiveram entre 0,259 (2010) e 0,387 para os anos de 2019.

A variabilidade entre os anos foi registrada entre 0,154 (2010) e 0,473 (2019), nas quais os anos de 2015, 2019 e 2018, nesta ordem, tiveram as maiores variabilidades, muito provavelmente por conta dos valores máximos.

Quanto à simetria dos dados, percebe-se que todos os anos demonstraram uma assimetria positiva.

Já quando se analisa a curtose apresentada na Tabela 10, verifica-se todos os anos possui uma curtose leptocúrtica por apresentarem valores positivos, ou seja, com “chapéu estatístico” mais achatado; as exceções ficam por conta dos anos de 2010, 2011 e 2013, cujos valores obtidos foram negativos, apresentando estatisticamente uma curtose platicúrtica, com dados mais dispersos e curva achatada do “chapéu estatístico”.

A variável TE é apresentada na Tabela 11, respaldando a análise no período de 2010 e 2019, como segue:

Tabela 11 – Análise descritiva da variável TE

TE	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	83	,002	1,013	,323	,235	,441	-,376
2011	85	,001	,869	,298	,219	,374	-,640
2012	83	,001	,860	,302	,218	,262	-,730
2013	83	,001	,830	,298	,212	,263	-,698
2014	83	,001	,729	,284	,205	,179	-1,042
2015	83	,001	,733	,279	,207	,239	-1,001
2016	76	,009	,690	,296	,191	,149	-1,029
2017	85	,001	,691	,258	,204	,382	-,986
2018	85	,001	,708	,246	,197	,527	-,663
2019	83	,001	,823	,261	,207	,604	-,393

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme Tabela 11 observa-se que a quantidade de observações para a variável TE é inconstante. Nenhum dos anos do período obteve 93 observações. As observações variaram entre 76 (2016) e 85 (2011 a 2017).

A maioria dos valores mínimos foi registrada a 0,001, destacando os anos de 2016 e 2010 com valores, respectivamente de 0,009 e 0,002; avaliando os valores máximos destaca-se o ano de 2010 (acima de um ponto).

As médias estiveram entre 0,246 (2018) e 0,323 para o ano de 2010.

A variabilidade entre os anos foi registrada entre 0,191 (2016) e 0,235 (2010), cujos anos 2016 e 2018 ficaram abaixo dos 0,2.

Quanto à simetria dos dados, percebe-se que todos os anos demonstraram uma assimetria positiva.

Avaliando a curtose, percebe-se que os valores para todos os anos foram negativos, apresentando, assim, uma curtose platicúrtica, onde exprime que os dados são mais dispersos e com curva achatada no “chapéu estatístico”.

A Tabela 12 traz dados da variável T entre os anos de 2010 e 2019, para uma análise descritiva dos dados.

Tabela 12 – Análise descritiva da variável T

T	Obs.	Mín.	Max	Média	DP	Assimetria	Curtose
2010	83	,001	1,010	,241	,226	1,080	,879
2011	85	,001	,863	,224	,211	1,006	,447
2012	83	,001	,856	,228	,207	,897	,249
2013	83	,001	,825	,223	,200	,895	,217
2014	83	,001	,690	,210	,188	,775	-,340
2015	83	,001	,695	,206	,189	,826	-,264
2016	74	,004	,690	,222	,176	,751	-,245
2017	85	,001	,639	,185	,172	,889	-,052
2018	85	,001	,677	,168	,157	1,155	1,276
2019	83	,001	,789	,190	,169	1,168	1,628

Fonte: elaborado pela autora.

Conforme Tabela 12 observa-se que a quantidade de observações para a variável T é inconstante. Nenhum dos anos do período obteve 93 observações. As observações variaram entre 74 (2016) e 85 (2011, 2017 e 2018).

A maioria dos valores mínimos foi registrada a 0,001, destacando o ano de 2016 com valor 0,004; avaliando os valores máximos destaca-se o ano de 2010 (acima de um ponto).

As médias não passaram de 0,25, com destaque para os anos de 2017 a 2019 cujos resultados ficaram abaixo de 0,2.

A variabilidade entre os anos não passou de 0,23, apresentando, entre as variáveis analisadas, as melhores performances neste quesito.

Quanto à simetria dos dados, percebe-se que todos os anos demonstraram uma assimetria positiva.

Já a curtose, percebe-se que os valores para todos os anos foram positivos, apresentando, assim, uma curtose leptocúrtica, onde os dados estão menos dispersos em relação à média; para os anos de 2014 à 2017 a curtose é do tipo platicúrtica, na qual exprime que os dados são mais dispersos e com curva achatada no “chapéu estatístico”.

Terminada as análises descritivas das variáveis, na seção seguinte, serão apresentados os resultados da análise de correlação das variáveis deste estudo.

4.2. Análise de correlações

Nesta seção, serão apresentados os resultados das correlações entre as variáveis, partindo da variável dependente ETR para com todas as demais relativas a este estudo.

Tabela 13 – Correlação de Pearson

ANOS	ETR	ROA	ROE	LC	LS	LI	LG	ET	ECP	ELP	TE	T
2010	1	-,042	-,085	-,057	-,056	-,049	-,072	,197	,022	,267	-,039	-,018
2011	1	,042	,025	-,031	-,027	-,028	-,033	,184	,101	,158	,004	,001
2012	1	,020	-,018	-,048	-,046	-,088	-,055	,142	,067	,120	,119	,123
2013	1	-,010	-,027	-,049	-,056	-,064	-,070	,228	,139	,172	,255	,204
2014	1	,126	,013	,124	,109	,052	,063	,101	-,017	,136	,162	,129
2015	1	,046	-,025	-,143	-,111	-,059	-,094	,030	,072	-,012	,010	,019
2016	1	,062	,049	-,003	-,019	-,053	,005	-,032	-,021	-,023	,089	,012
2017	1	-,007	,009	-,331	-,353	-,093	-,013	-,285	,052	-,396	,033	,015
2018	1	,065	,045	,023	,017	,117	,008	-,035	-,149	,057	,043	,083
2019	1	,063	,023	-,060	,013	,012	,009	,060	,086	,037	-,154	-,161
SINAIS	(+)	7	6	2	3	3	4	7	7	7	8	8
	(-)	3	4	8	7	7	6	3	3	3	2	2

Fonte: elaborado pela autora.

Ao observar a Tabela 13 que trata das correlações entre ETR e as demais variáveis analisadas de modo descritivo na seção anterior, percebem-se os seguintes:

- A variável ROA se relaciona positivamente com a variável ETR em 70% do período;
- A variável ROE se relaciona com a variável ETR de modo positivo em 6 oportunidades de 10;
- As variáveis relativas à liquidez se relacionam de modo negativo com a variável ETR, assim como apresentadas: a LC se relaciona 80% do período negativamente; já a LS, 70%, seguida da LI com a mesma proporção; no caso da LG, dentro dos 10 anos analisados, ela se relaciona negativamente em 6;

- As variáveis de estrutura de capital focadas a endividamento (ET, ECP e ELP) se relacionam com ETR de modo positivo, todas com 70% do período analisado;
- As variáveis de estrutura de capital focadas a imobilização (TE e T) se relacionam negativamente com a ETR, ambas com 80% do período, ou seja, entre os 10 anos analisados, 8 dessas variáveis se relacionaram negativamente com a variável ETR.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo principal conhecer a relação estatística entre ETR e variáveis de lucratividade de empresas listadas na B3 e relacionadas no Novo Mercado.

Foram selecionadas 93 empresas do Novo Mercado dentro do período entre 2010 e 2019, cujos dados contábil-financeiros foram extraídos do banco de dados da Economática.

A pesquisa utilizou de abordagem quantitativa, ou seja, dados analisados estatisticamente para chegar a uma conclusão. Neste caso foram utilizadas como ferramentas as análises descritivas para as variáveis e análise de correlação entre ETR e demais variáveis escolhidas para o estudo.

Metodologicamente foram utilizadas as seguintes tipologias: bibliográfica, documental e descritiva. Com estas tipologias foram possíveis fundamentar este estudo e descrever os fenômenos nele apresentados.

Percebeu-se nos resultados da pesquisa que nem todas as variáveis tinham as 93 observações sugeridas inicialmente.

Foi analisada também a variabilidade dos dados em cada ano e verificou-se que a maioria das variáveis possuíam dois anos com grande variabilidade; comente dois oportunidades com um ano de grande variabilidade, assim sendo também, dois oportunidades com 3 anos de grande variabilidade dos dados.

Ao se tratar com a simetria dos dados, constatou-se que de todo o período e variáveis a assimetria foi positiva em doze situações e negativa em cinco. A maioria das vezes os dados apresentavam assimetria positiva.

No caso da curtose, observou-se que os dados apresentaram curtose leptocúrtica, ou seja, os dados eram menos dispersos em relação à média, tornando-se o “chapéu estatístico” pontiagudo. Neste caso, constatou-se 11 oportunidades de curtose leptocúrtica e cinco com curtose platicúrtica, ou seja, este último com maiores dispersões dos dados analisados em relação à média.

A pesquisa conseguiu responder a questão de pesquisa: qual a relação existente entre ETR e os indicadores de rentabilidade? Tendo como resposta que as variáveis se relacionam de maneira positiva e atingindo o seu objetivo principal.

Como futuras propostas de pesquisa, propõem-se as seguintes: continuidade desse estudo, haja vista a quantidade de variáveis de liquidez, endividamento e tangibilidade inseridas no estudo; avaliação desta mesma proposta inicial de pesquisa para uma abrangência.

REFERÊNCIAS

- AKAMINE, C. T.; YAMAMOTO, R. K. **Estudo Dirigido de Estatística Descritiva**. 3 ed. São Paulo: Érica, 2013.
- ANDRADE, Fabiana de Oliveira; PINHEIRO, Laura Edith Taboada. **Agressividade Tributária e seus efeitos na rentabilidade das empresas brasileiras**. 2019. Disponível em: <http://adcont.net/index.php/adcont/adcont2019/paper/viewFile/3500/1010>. Acesso em: 10/08/2020.
- ASSAF NETO, A. **Curso de Administração Financeira**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2019.
- ASSAF NETO, A. **Estrutura e análise de balanços: Um enfoque econômico**. 10 ed. São Paulo: Atlas, 2012.
- ASSAF NETO, A. **Finanças corporativas e Valor**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- BARBOSA, L.; PINHO, P. S. **Estrutura de financiamento das empresas**. 2016. Disponível em: bportugal.pt/paper/estrutura-de-financiamento-das-empresas. Acesso em: 07/03/2021.
- BLATT, A. **Análise de Balanços: Estrutura e avaliação das demonstrações financeiras e contábeis**. São Paulo: Makros Books, 2001.
- BRUNI, A. L. **SPSS: guia prático para pesquisadores**. São Paulo: Atlas, 2012.
- CALDEIRA, Luciano Marques. **Impactos dos tributos sobre a renda na geração de valor empresas: um estudo comparativo internacional**. 2006. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-24012007-154100/publico/LucianoMarquesCaldeira.pdf>. Acesso em: 08/08/2020.
- CHEN, S.; CHEN, X.; CHENG, Q.; SHEVLIN, T. Are family firms more aggressive than non-family firms?. *Journal of Financial Economics*, Forthcoming, v. 95, p. 41-61, 2010.
- DAMODARAN, A. **Finanças Corporativas: teoria e prática**. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- FILHO, D. B.F.; JÚNIOR, J. A. S. **Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)**. *Revista Política Hoje*, vol. 18, n.1, 2009.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo. Atlas, 2008.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios da Administração Financeira**. 12 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
- GRECO, M. A. **Planejamento tributário**. 2008. São Paulo: Dialética.
- GROPPELLI, A. A.; NIKBAKHT, E. **Administração Financeira**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
- GUPTA, S.; NEWBERRY, K. **Determinants of the variability in corporate effective tax rates: Evidence from longitudinal data**. *Journal of Accounting and Public Policy*, v. 16, n. 1, p. 1- 34, 1997.
- HAIR JR, J. F.; BABIN, B.; MONEY, A. H.; SAMOUEL, P. **Fundamentos de métodos de pesquisa em Administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HENRIQUE, M. R. *et al.* **Determinantes da estrutura de capital de empresas listadas na bolsa de Valores da Argentina: uma análise empírica do período de 2007 a 2016**. *CAFI*, v.3, n. 2, p.117-136, 2020.
- IUDÍCIBUS, S. **Análise de Balanços**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- KASSAI, José Roberto; KASSAI, Sílvia; ASSAF NETO, Alexandre. **Índice de especulação do valor agregado – IEVA**. *Revista Contabilidade & Finanças*. São Paulo, Número 30, 2002.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos metodologia científica**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

Luz, E. R. **Indicadores tradicionais de liquidez e de rentabilidade: Um estudo com-parativo da média setorial das empresas brasileiras nos anos 2000 a 2010**. Revista AD-Mpg Gestão Estratégica, 6(2), 87-95, 2013.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARQUES, J. A. V. C.; JÚNIOR, J. B. A. C.; KUHL, C. A. **Análise financeira das empresas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2015.

MARTINS, E.; MIRANDA, G. J.; DINIZ, J. A. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2020.

MARTINEZ, A. L.; REINDERS, A. P. G. S. **Qual o efeito da agressividade tributária na rentabilidade futura? Uma análise das companhias abertas brasileiras**. Revista de Gestão e Contabilidade de UFPI, Piauí, v. 5, n.1, p.3-p.14, 2018.

MATTAR, F. N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

PERRESSIM, W. S.; BATALLA, M. O. **Desempenho dos indicadores de liquidez das maiores cooperativas agroindustriais brasileiras entre 2011 e 2015**. Revista de Gestão e Organizações Cooperativas –RGC –Santa Maria, RS, v.5, n.10, 2018.

POTIN, S. *et al.* **Análise da relação de dependência entre proxies de governança corporativa, planejamento tributário e retorno sobre ativos das empresas da BM&FBOVESPA**. Organização em Contexto, São Paulo, v. 12, n.23, 2016.

RAJAN, R. G.; ZINGALES, L. **What do we know about capital structure? Some evidence from international data**. The Journal of Finance, v.50, n. 5, p. 1421-1460, 1995.

ROCHA, S. **Estatística geral e aplicada para cursos de engenharia**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2015.
SANT'ANA, C. F.; ZONATTO, V. C. S. **Determinantes da Taxa de Imposto Efetiva de Empresas da América Latina**. Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v.10, n.3, 2015.

SANTANA, Silvio Luiz Leite. **Planejamento tributário e valor da firma no mercado de capitais brasileiros**. 2014. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96133/tde-17122014-104203/publico/SilvioLLSantana_Original.pdf. Acesso em: 25/08/2020

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965

SHACKELFORD, D.; SHEVLIN, T. **Empirical Tax Research in Accounting**. Journal of accounting and economics, v. 31, n. 1-3, p. 321-387, 2001.

SHEVLIN, T. **Research in Taxation**. Accounting Horizons, 1999.

SILVA, A. A. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2019.

SILVA, A. F.; VALLE, M. R. **Análise da Estrutura de Endividamento: um Estudo Comparativo entre Empresas Brasileiras e Americanas**. RAC, Curitiba, v.12, n.1, p. 201-229, 2008.

SILVA, A. *et al.* **Análise Exploratória de Indicadores de Desempenho**. Race, Joaçaba, v. 18, n. 1, p. 157-176, 2019.

SILVA, E. D.; SANTOS, J. F.; ALMEIDA, M. A. **Conselho de Administração: uma análise da influência nos níveis de endividamento**. RBGN – Revista Brasileira de Gestão de Negócios, São Paulo, v. 13, n. 41, p. 440-453, 2011.

TANG, T. **Book-Tax differences, a function of accounting-tax misalignment, earnings management and tax management - empirical evidence from China**, 2006. Disponível em: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=872389. Acesso em: 22/08/2020.

VERGARA, Sylvia C. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 3.ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2000.

UTZIG, M. J. S. *et al.* **Taxa de Imposto Efetiva sobre a renda nas empresas do Mercosul**. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ, v. 19, n. 2, p. 40-57, 2014.